

Wilde bijen

Samengesteld door: Wankja Ferguson. Eco ontwerp, beplantingsadvies en hoveniersbedrijf: Vlinder er Bij Natuurtuin

Foto's: © Wankja Ferguson

Er leven in Nederland zo'n 360 bijensoorten. Onder de wilde bijen verstaan we alle soorten die zonder hulp van de mens nestelen, zich voeden en voortplanten. De honingbij is de enige soort die (in ons land) m.b.v. de imker onderhouden wordt en deze wordt dan ook niet tot de wilde bijen gerekend.

Sociaal en solitair

Sociaal

Bijensoorten kan je indelen op verschillende manieren. Je kan onderscheid maken tussen sociale bijen soorten en solitaire bijensoorten. De honigbij én de hommels (29 soorten in Nederland) zijn de sociale soorten. Deze bouwen een nest, waarin de koningin eitjes legt en er werksters meewerken aan het verzamelen van stuifmeel en nectar en het bouwen en verzorgen van het nest. In een natuurlijke situatie zou een klein percentage van honingbijen de winter kunnen overleven op de honing die ze van de verzamelde nectar maken. Bij hommels overwinteren alleen de koninginnen die, afhankelijk van de soort, in het voorjaar of begin zomer een nest bouwt. De eerste generatie nageslacht betreft werksters die de koningin helpen bij de voedselvoorziening van volgende generaties nageslacht. Mannetjes zijn er uitsluitend voor de bevruchting. De mannelijke eitjes worden in de loop van het seizoen gelegd en komen samen met de nieuwe koninginnen uit en die bevruchten de nieuwe koninginnen al vóór de winter. Aan het eind van de cyclus sterven alle hommels, behalve de nieuwe koninginnen voor het volgende jaar.

Deze bijensoorten zijn er meestal een groot deel van het jaar. Honingbijen van februari tot dik in november. Sommige hommelsorten starten al vroeg in het voorjaar en hebben een complete cyclus gehad in de zomer. Andere starten veel later en gaan veel langer door. Deze zijn veelal ook sterker afhankelijk van kruidachtige plantensoorten. Weer andere soorten voltooien meerdere cycli per jaar wat tot gevolg heeft dat je hommels óók van februari tot dik in november kan vinden.



Hommels vind je het hele jaar door van het vroege voorjaar tot late najaar op allerlei planten. Het is dus van belang om zo veel mogelijk het hele jaar door te laten bloeien. De hommels zie je hier stuifmeel en nectar halen uit resp. de krokus, witte klaver, salie en blauwe knoop.

Solitair

Solitair bijensoorten kennen géén werksters. Dus élk vrouwtje is een koninginnetje. Elk vrouwtje verzamelt stuifmeel en nectar voor de larven die uit de eitjes komen die ze zelf in de eigengemaakte cellen legt, één eitje per cel. Alle vrouwtjes bijen kunnen bepalen of het eitje vrouwelijk of mannelijk wordt. Solitaire bijensoorten kunnen soms wel in grote aggregaties/kolonies nestelen, waardoor het

lijkt alsof er een samenwerkingsverband is. Dat is er echter meestal niet. Dit effect wordt veroorzaakt door het feit dat bijen op omgevingskenmerken letten om het nest waar ze uitkomen terug te kunnen vinden, waardoor ze vaak in de buurt van elkaar nestelen en soms zelfs oude nesten weer innemen. Solitaire bijensoorten leven over het algemeen kort, een paar maanden maximaal. Niettemin zijn er het hele seizoen door solitaire soorten te vinden. De soorten komen allemaal op andere tijdstippen uit hun nesten en vliegen in verschillende periodes van het jaar.



*Gewone sachembij
op longkruid*

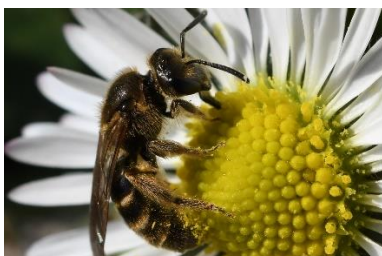


*Rosse metselbij
op knopig helmkruid*



*Tuinbladsnijder
op beemdooievaarsbek*

Er is een klein aantal soorten waarbij er een tussenvorm tussen sociaal en solitair bestaat met een soort van werkverdeling tussen een dominant vrouwtje en andere vrouwtjes. Dit worden primitief eusociale bijensoorten genoemd. Uit deze groep is er een aantal die de winter als imago overleeft en die net als citroenvlinder 's zomers de generatiewisseling kent. Met name bij de groefbijen komt dit nogal eens voor. Deze soorten vind je daardoor vroeg in het voorjaar en opnieuw later in het jaar.



Groefbij soort op madelief in februari



Groefbij soort op leeuwentand in september.

**Polylectisch, beperkt polylectisch en oligolectisch, monolectisch oftewel:
Stuifmeelgeneralist, beperkt stuifmeelgeneralist, en stuifmeelspecialist op dan wel een
plantenfamilie, dan wel een plantensoort**

Bijen onderscheiden zich ook van elkaar in de manier waarop ze stuifmeel verzamelen.

Honingbijen, veel hommelsorten en ook veel solitaire soorten zijn stuifmeelgeneralisten: ze verzamelen stuifmeel van veel verschillende plantenfamilies. Je kan ze dus op allerlei plantensoorten tegenkomen. Dit wordt polylectisch oftewel stuifmeelgeneralist genoemd.



De akkerhommel (stuifmeel generalist) op paarse dovenetel in het voorjaar, rode klaver en leeuwenbek gedurende de zomer en herbloeiende smeerwortel in het najaar.

Stuifmeelspecialisten daarentegen verzamelen hun stuifmeel exclusief van één plantenfamilie (oligolectisch) of zelfs maar van één plantensoort (monolectisch, bijv. de kattenstaartdikpoot). Voor deze soorten valt het tijdstip van vliegen samen met het tijdstip van de bloei van de planten waar ze van afhankelijk zijn. Bijvoorbeeld de klokjes, waar maar liefst 8 bijensoorten van afhankelijk zijn, bloeien van eind mei t/m juli. Het op het juiste moment in bloei laten staan van deze planten is dus essentieel voor deze bijen. Er zijn in Nederland ongeveer 80 stuifmeelspecialisten. Opmerkelijk is daarbij dat van deze 80 soorten er 9 soorten van de wilgen afhankelijk zijn (bijv. de grijze zandbij) en de resterende soorten allemaal van kruidachtige planten (bijv. kruiskruidzandbij en ranonkelbij, de geelstaartklaverzandbij, de pluimvoetbij en het tronkenbijtje) en 2 van klimplanten (de heggenrankbij en de klimopbij).



Voorbeelden van stuifmeelspecialisten (per rij van links naar rechts): grijze zandbij op wilgen, ranonkelbij op boterbloemen, kleine en grote klokjesbij op klokjes, kruiskruidzandbij op composieten, kattenstaartdikpoot op kattenstaart, het tronkenbijtje op composieten, de geelstaartklaverzandbij op vlinderbloemen, de kleine roetbij op composieten en de klimopbij op klimop (de kleine roetbij is hierbij afhankelijk van een onderfamilie van de composieten nl. de Cichorioideae).

Dan is er nog de groep beperkt polylectische soorten ofwel beperkt stuifmeelgeneralisten, een kleine 40 tal. Deze soorten zijn voor stuifmeel niet strikt afhankelijk van één plantenfamilie, maar hebben

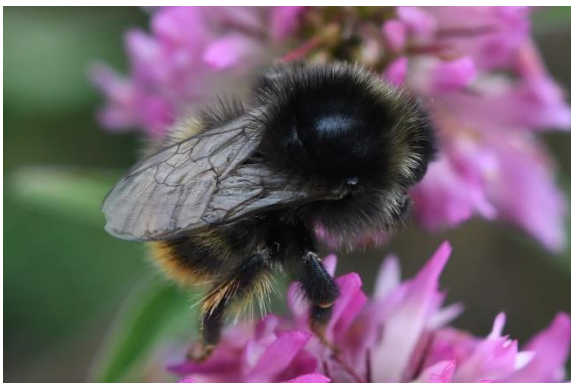
wel een zéér sterke voorkeur voor een bepaalde plantenfamilie, waardoor het soms lijkt alsof ze toch niet buiten die plantenfamilie kunnen en je ze zelden vindt als die er niet zijn. Voorbeelden zijn de andoornbij met een zéér sterke voorkeur voor lipbloemen en de ereprijszandbij voor ereprijssoorten.



De Andoornbij heeft een voorkeur voor lipbloemen zoals bijvoorbeeld de bosandoorn en kattenkruid.



Sommige hommelse soorten hebben morfologische kenmerken, bijvoorbeeld lange tongen, die maken dat ze een voorkeur voor bepaalde planten vertonen, zoals bijv. de grashommel, de grote tuinhommel, en de zandhommel voor rode klaver (bron 1). Het verdwijnen van de rode klaver uit het landschap heeft dan ook gevolgen voor de langtongige hommelse soorten. Ook hier gaat het voornamelijk om kruidachtige plantensoorten.



Grashommel



Zandhommel

Voor hommels, honingbijen, de primitief eusociale soorten en de laat vliegende stuifmeelgeneralisten, is het van belang om herbloei te genereren door gefaseerd maaibeheer én om

laatbloeiende plantensoorten de kans te geven om tot bloei te komen. Maaien is in wezen begrazing-vervangend beheer. Grazers zorgen, bij lage graasdichtheden, waarbij niet álle bloemen op alle delen van een terrein worden opgegeten ook voor herbloei.

Stuifmeel verzamelende en parasitoïde bijensoorten

De hierboven beschreven soorten verzamelen allemaal zelf hun stuifmeel en nectar. Sommige verzamelen het stuifmeel in korfjes op de poten, andere op de buikzijde van het achterlijf en weer andere in een krop.



*Akkerhommel:
pootverzamelaar.*

Tronkenbij en grote wolbij: buikverzamelaars

*Resedamaskerbij:
kropverzamelaar*

Ongeveer een kwart van alle bijensoorten zijn echter parasitoïde bijensoorten. Ze leggen hun eitjes op het verzamelde stuifmeel van een specifieke gastvrouw en verzamelen dus zelf helemaal niets, behalve nectar. Er zijn zowel hommels- als andere bijensoorten die dit doen. Je ziet ze vaak boven de nesten van de gastvrouwen vliegen. Voorbeelden zijn koekoekshommels, wespbijen, viltbijen en tubebijen.



Voorbeelden van een wespbij een viltbij en een tubebij. Deze verzamelen zelf géén stuifmeel maar leggen hun eitjes op het verzamelde stuifmeel van een gastvrouw.

Wat hebben bijen nodig ?

Bijen hebben zon en beschutting, voedsel, nestgelegenheid en nestmaterialen nodig. Bijen zijn warmteminnaars en vliegen het liefst bij zonnig weer.

Voedsel

Het voedsel bestaat uit nectar en stuifmeel. Nectar wordt verzameld voor de eigen energie voorziening van het imago (volwassen bij), stuifmeel voor de larven van de bijen (broed), welke daar groot op worden. Soms eten koninginnen ook wat stuifmeel om de eiproductie op gang te brengen.



De weidehommel verzamelt stuifmeel.

De bladsnijder verzamelt nectar.

Een aandachtspunt hierbij is dat inmiddels véél plantensoorten in de loop der tijd uit de bermen zijn verdwenen, bijvoorbeeld door lang gevoerd klepelbeheer of de stikstofdepositie. Het kan zijn dat de bodem verzuurd is of dat er zoveel continue stikstofdepositie is dat áls je de verdwenen planten terug zou willen krijgen je dan eerst specifieke maatregelen moet treffen om deze negatieve effecten op te heffen. Is de bodemkwaliteit nog wel goed genoeg dan kan je middels inpluggen, wat het inplanten van voorgekweekte plantjes is, planten herintroduceren of je kan bijvoorbeeld molshopen gebruiken om zaad van gewenste planten in te zaaien. Men name na een aantal jaar goed beheer kan de bodem genoeg verschaald zijn om nieuwe gewenste planten te introduceren. Hoe bloemrijker de bermen met name met de planten die nodig zijn voor de stuifmeelspecialisten en beperkt stuifmeelgeneralisten hoe beter ze als corridor fungeren. Bij het maaien is het helemaal niet erg als je zo af en toe open plekken maakt zodat planten zich kunnen uitzaaien. In de natuur creëren grazers met hun hoeven óók open plekken en ze maken bijvoorbeeld stierenkuilen.

Een ander aandachtspunt is: taluds van één sloot liggen telkens anders op de zon. Dat betekent dat er vaak duidelijk verschillende plantensoorten op groeien. Sloottaluds zijn dus niet onderling uitwisselbaar en zullen allemaal apart gefaseerd gemaaid moeten worden.

De sloottaluds in het veenweidegebied zijn veel lager, dus hier is gefaseerd maaien van de slootranden in om en om vorm wel mogelijk. Goed kijken blijft wel het devies: als je ándere planten ziet groeien langs één kant van de sloot, die niet de andere kant van de sloot voorkomen, zorg dan dat er minstens een substantieel deel van die planten blijft staan.

Strooizout langs wegen en fietspaden kan de vegetatie veranderen en mogelijk de ondergrondse bijennesten in het binnenland schaden, hier zou meer onderzoek naar gedaan moeten worden. Ook door met erg zwaar materiaal te maaien of door de bermen te roven kunnen nesten verloren gaan.

Nestmaterialen

Veel bijensoorten verzamelen naast nectar en stuifmeel andere materialen om hun nestcellen mee af te sluiten of mee te bekleden. Zo verzamelt bijvoorbeeld de rosse metselbij klei of leem, het tronkenbijtje hars en 'steentjes', de bladsnijders of behangersbijen blad- en bloemmateriaal om hun nest mee te bekleden en de wolbijen verzamelen haren van planten en stoffen van weer andere planten om die haren mee te impregneren tegen schimmels. Heel veel soorten hebben op die manier hun eigen verlanglijstje aan materialen die ze verzamelen. Sommige soorten zijn zéér kieskeurig. Zo verzamelt de Lapse behangersbij alleen maar het blad van het echte wilgenroosje (bron 2). Die moeten naast het stuifmeel en de nectar dan wel in de buurt van het nest te vinden zijn.



De Lapse behangersbij is afhankelijk van de blaadjes van het echte wilgenroosje.



Metselbijen verzamelen klei.



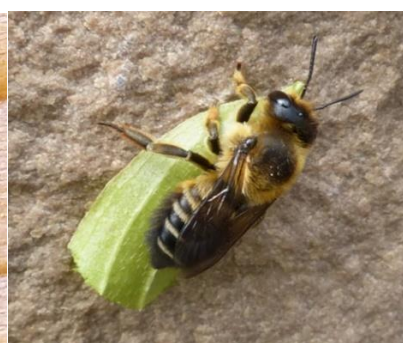
Tussenwandjes van klei of leem in een nest.



Nestafsluiting van de kauwende metselbij links en rosse metselbij rechts. De kauwende metselbij verzamelt planten materiaal.



Tronkenbij gebruikt hars en steentjes.



Bladsnijder met blaadje voor Nestbekleding.



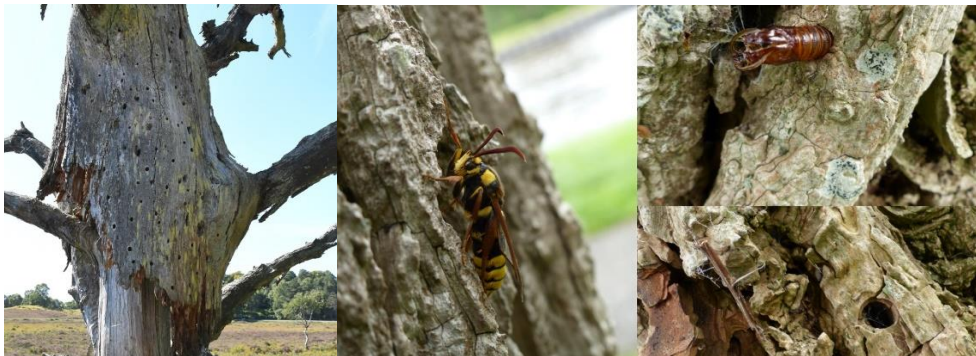
De grote wolbij houdt van harige planten waar ze 'wol' (de haren) van verzamelt en van havikskruiden verzamelt ze stoffen om de 'wol' mee te impregneren tegen schimmels

Nestgelegenheid

Tussen de 20-30% van alle bijensoorten nestelt bovengronds in kever- of rupsengangen, gangen in (dood) hout, in getopte plantenstengels, van struiken, bomen, ruigte planten en bramen. Slechts een héél enkele soort is in staat zelf door de wand van een plant heen te knagen. Dat toppen of snoeien van plantenstengels van ruigteplanten en struiken is normaliter de taak van vee of wilde dieren die overal van kruidachtige planten, struiken en bomen iets eten en dan gaatjes achterlaten, met merg gevulde of holle takken of stengels, waar bijen gebruik van maken om te nestelen. Ook bijvoorbeeld bij riet. In rieten daken wordt ook regelmatig genesteld. Bij gebrek aan vee of wilde grazende en browsende dieren zal men het met gericht beheer deze openingen moeten maken.



In de natuur nestelen de bovengronds nestelende soorten in door grazers afgebeten planten, en veel óndergronds nestelende soorten maken gebruik van de open plekken die grote grazers maken (alleen schapen kunnen dat niet). Hierboven zie je een nest gemaakt door een rosse metselbij met elf gevulde cellen en een vestibule (atrium). De tussenwanden worden van klei of leem gemaakt. In elke cel wordt een ei gelegd. De achterste cellen krijgen méér stuifmeel mee dan de voorste. Alle bijensoorten kunnen de sekse van een ei bepalen. De achterste cellen zijn gevuld met vrouwtjes, de voorste met mannetjes. De voorste cel is leeg, dit is een verweer tegen parasieten, bijv. wespen met een hele lange legboor, die een lege cel vinden en dan elders hun geluk gaan zoeken. Deze vestibule of atrium kan wel 5 cm. lang zijn. De larven eten het stuifmeel vermengd met nectar.



Kevers en rupsen maken gaten in hout

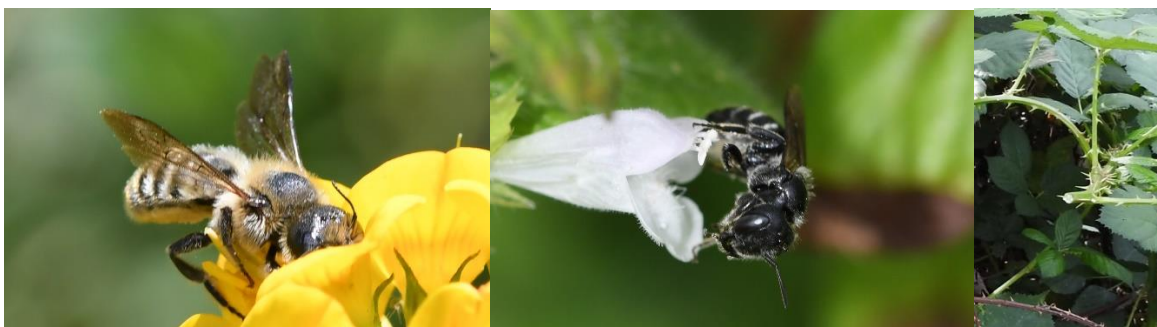
In veenweidegebied wordt minder diep ondergronds genesteld. Daar zijn dan getopt riet, voor bijv. de ranonkelbij, en andere bovengrondse materialen, bijv. ruigteplanten en struiken waar bijen in kunnen nestelen, van belang (voorheen waren er ook vele rieten daken en leemwanden). Bijen zullen wel in de grond nestelen in de dijken of andere opgehoogde delen in het land.

Bij riet komt nog iets anders voor. Rietgallen worden gemaakt door een halmvlieg. Als deze uitvliegt kan de gal zo'n twee jaar worden gebruikt door de rietmaskerbij, die uitsluitend in deze gallen nestelt.



De ranonkelbij kan bijvoorbeeld in rieten daken én in staand riet nestelen.

Braamstengels en andere merghoudende stengels worden door een aantal soorten als nestgelegenheid gebruikt. Enkele soorten zijn er zelfs van afhankelijk. Deze gebruiken het merg om hun nestcellen mee af te sluiten (bron 2).



De driedoornige metselbij (links) en de zwartgespoorde houtmetselbij (rechts) nestelen in braam en andere merghoudende stengels



Een grazer hapt stukjes van struiken en bramen of planten koppen af.



De rietsigaargal wordt gemaakt door een halmvlieg waarna de rietmaskerbij erin nestelt

Hommels die bovengronds kunnen nestelen zoals bijvoorbeeld de moshommel, grashommel, zandhommel, tuinhommel, grote tuinhommel en de akkerhommel kunnen in bloemrijke veenweide gebieden wel nestelen.



Moshommel



*Bovengronds nest
van een hommel*



*De gewone sachembij nestelt in klei of leem
wanden en dus ook in steilwanden van taluds*

Ten slotte hebben we nog twee bijensoorten die zelf in vermolmd hout hun nesten kunnen uitknagen: de andoornbij en de blauwzwarte houtbij.

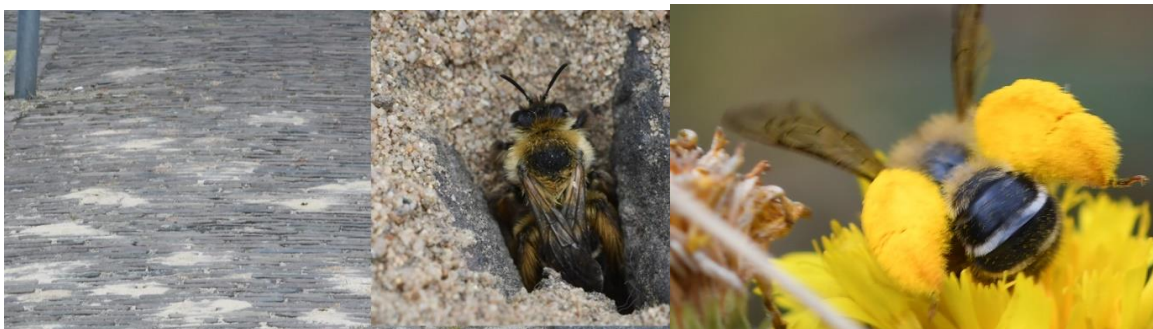


De andoornbij (links) en de blauwzwarte houtbij (rechts) nestelen beiden in vermold dood hout waar ze zelf gaten in knagen

De andere 70-80% van de soorten nestelt ondergronds. Deze soorten graven zelf gangetjes met zijgangetjes in de grond. In de zijgangetjes wordt het stuifmeel en nectar ingebracht, de eitjes erop gelegd en de cellen afgesloten (bron 3). De diepte en vorm van de gangen varieert per soort. Zo kunnen bijen recht naar beneden graven maar ook schuin zijwaarts.

Nesten van solitaire bijen soorten kunnen zich van 3 cm. onder maaiveld tot 100 cm. onder maaiveld bevinden (bron 3). Nesten van hommels variëren van bovengrondse nesten tot wel 2 meter diep (bron 4).

Sommige soorten bijen soorten vertonen een voorkeur voor het nestelen in het platte vlak zoals pluimvoetbijen. Andere soorten nestelen graag in steilwanden, zoals de heidezijdbij. Hoewel veel bijensoorten graag in zandgrond nestelen, doen ze dit wel bij voorkeur in stevige grond (ook bijv. tussen straatstenen). Er zijn maar héél weinig soorten die in los (duin)zand kunnen nestelen. Ook in klei en leem wordt genesteld. De gewone sachembij heeft zelfs een voorkeur voor het nestelen in een wandje van klei of leem. De mate van schaarsheid van gewenste begroeiing varieert ook per soort. Zo kan het vosje best in relatief dicht gras nestelen en vinden de meeste andere soorten schaars begroeide grond prettiger. Met regelmaat vind je grote kolonies van één soort die dicht bij elkaar nestelen.



Ondergrondse nestelende bijen soorten tussen de straatstenen zoals van deze pluimvoetbij komen met regelmaat voor



Bijen nestelen graag in stevige grond. Sommige hebben een voorkeur voor het platte vlak zoals de pluimvoetbij en andere hebben een voorkeur voor steilwanden zoals de heidezijdebij (afhankelijk van struikheij)



Steilwanden komen voor bij uitgesleten paden zoals bij het Dwingelderveld. Ook konijnenholen, wortelkluiten en houtwallen of opgehoogde randjes kunnen als steilwanden dienen. 20 cm ls al genoeg.

Hommels nestelen meestal ondergronds in bijvoorbeeld muizenholletjes, mollengangen of andere holtes. Andere hommelseorten nestelen bovengronds tussen grashalmen en maken een dakje van grashalmen, zoals de moshommel en soms ook akkerhommel. Die nesten zijn gevoelig voor maaien. Nog weer anderen, zoals de boomhommel, nestelen graag in spechtenholten. Bij gebrek aan dat soort holten, gebruiken ze vogelkastjes. Hommel koninginnen overwinteren in muizenholletjes of onder een blad laag. Honingbijen zouden in natuurlijke grote boomholten voorkomen. Daar zijn er echter zo weinig van in ons land, dat dit in de huidige situatie een verwaarloosbaar aantal is.



Boomhommel nest in vogelkastje

Boomhommel

Vliegafstand en vliegperiodes en verspreiding in het land

Vliegperiodes

Zoals al aangegeven vliegen hommels vaak lange periodes, maanden achtereen en solitaire bijen veel korter. Het grootste aantal bijensoorten vliegt rond juni, juli en augustus (piek) en ook in september vliegen er nog redelijk wat soorten.

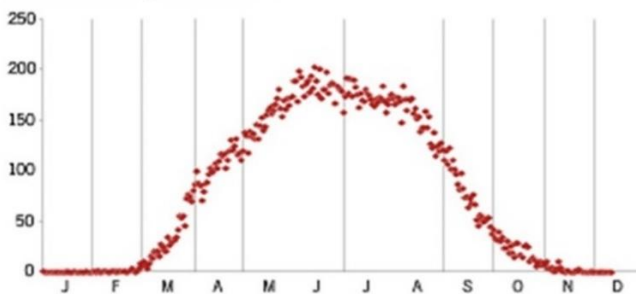
Bij de juni maaibeurt is het dus van belang véél bloemen te laten staan, minstens 50% -70% van de totale oppervlakte met bloemen is daarbij een goede richtlijn. Bij de juni/juli maaibeurt is het óók van belang rekening te houden met de planten die de stuifmeelspecialisten (oligolectisch) en beperkt stuifmeelgeneralisten (beperkt polylectisch) nodig hebben, daarvan moet altijd een substantieel deel blijven staan. Delen met planten die in later in het seizoen bloeien en zich nu al aan het ontwikkelen zijn moeten nu ook gespaard worden (bijv. de blauwe knoop).

Aangezien bij een talud (óók bij dijken) aan de lagere kant of natte kant van het talud vaak ándere planten groeien dan op het hogere deel is het van belang met de gradiënt méé te maaien, zodat van álle plantensoorten er een deel blijft staan en een deel gemaaid wordt.

Vandaag de dag vliegen door de opwarming een significant aantal bijensoorten zeker tot midden november door (zeker ook veel nieuwe hommelskoninginnen), dus óók in september is het zaak op te letten dat er voldoende bloeiends blijft staan en zorgen voor herbloei is belangrijk.

De primitief eusociale bijensoorten die als imago (volwassen bij) overwinteren, vliegen vroeg in het voorjaar én zijn tot laat in het najaar ook weer aanwezig.

Aantal bijensoorten dat per dag van het jaar in Nederland is aangetroffen (over de jaren heen, bij elkaar opgeteld). Het hoogste aantal, 203 soorten, is gevonden op 10 juni
 Bron: databestanden EIS-Nederland
 Bron: De Nederlandse bijen, Peeters et al. 2012 (bron 3)



Wanneer vliegen de meeste bijensoorten, in welke maanden ? (bron 3)

Vliegafstand

Honingbijen en een heel aantal hommelsorten kunnen ver vliegen, ongeveer drie kilometer. Toch vliegen niet álle hommels zo ver. Een onderzoek heeft aangetoond dat de moshommel zelfs maar 200 meter van haar nest vliegt en de meeste hommelsorten proberen ook bij voorkeur voedsel dichterbij te vinden (bron 5).

Er zijn best veel onderzoeken gedaan naar de vliegafstanden van de solitaire bijen. Meestal zijn daarbij de maximale foerageer afstanden die de soorten kunnen afleggen bepaald (bron 5). Het blijkt echter dat er een groot verschil bestaat tussen de maximale foerageerafstand en de optimale foerageer afstand. Is de maximale foerageerafstand van de grote klokjesbij wel 1250 meter, de optimale afstand is kleiner dan 150 meter. Hoe verder weg het stuifmeel en nectar gehaald moet worden, hoe méér energie het de bij kost, waardoor er minder cellen met stuifmeel gevuld kunnen worden en dus minder eitjes gelegd kunnen worden en hoe groter de kans dat een parasitoïde bij op het nest parasiteert. Door de geringere effectiviteit van nestvorming kan het netto resultaat zelfs negatief zijn als de bijen te grote afstanden moeten afleggen. Meestal kunnen de grotere bijensoorten net iets verder vliegen, hommels zeker. Soms echter niet, zoals bij de klaverdikpoot, een stuifmeelspecialist op vlinderbloemigen, met een vliegafstand van 10-65 meter (bron 6).

Als vuistregel kan gehanteerd worden dat voor de meeste bijensoorten binnen een straal van 150 meter van hun nest voldoende planten om hun stuifmeel van te verzamelen aanwezig moeten zijn (bron 7). Dat is van belang voor de te bepalen maximale afstanden tussen gemaaide en overstaande delen.



Gefaseerd maaien mét de gradiënt mee, wat wil zeggen: van hoog naar laag en van nat naar droog, waarbij je telkens oplet dat de planten waar er weinig van zijn, blijven staan en de afstanden tussen de gemaaide en overstaande delen minder dan 150 meter bedraagt.



Delen wel en delen niet maaien = gefaseerd maaien aan beide zijden van het water of een sloot



Delen van de bloeiende planten laten staan



Planten waar er maar weinig van zijn laten staan zodat ze zich kunnen uitzaaien. Dit zullen in elke situatie andere soorten zijn.

De ranonkelbij, de geelstaartklaverzandbij en andere van de kruidlaag afhankelijke stuifmeelspecialisten kunnen als er vele bomen en struiken in bloei staan zich soms toch niet voortplanten als de kruidlaag zeer frequent gemaaid wordt en daardoor de specifiek benodigde planten geen kans krijgen te bloeien



Vele plekken hebben een enorm potentieel voor wilde bijen. Maar als ze van februari tot en met november alsmear gemaaid worden, dan wordt dat potentieel niet benut, omdat heel veel bijensoorten met name op planten in de kruidlaag gespecialiseerd zijn of daar een voorkeur voor hebben.



Wat nu gemaaid is, kan later in het seizoen herbloei opleveren . Ook planten in zaad mogen deels blijven staan om zich te kunnen uitzaaien én als vogelvoer te dienen.



Rekening houden met laat bloeiende planten door die niet te vroeg te maaien geeft nectar en stuifmeel in het najaar.



Zorgen dat je genoeg volume van de planten voor de stuifmeelspecialisten niet maait als ze bloeien levert hun de mogelijkheid om zich voort te planten op zoals voor deze kattenstaartdikpoot en de slobkousbij. Je kunt voor voorbijgangers voor veel beleefplezier van bloeiende planten én hun bezoekers zorgen.

Verspreiding door het land

Niet alle bijensoorten komen overal voor. De meesten soorten vliegen in Zuid Limburg en het rivierengebied, gevolgd door Brabant, Gelderland en Overijssel. Zo komt bijvoorbeeld de knautiabij, welke op de beemd kroon vliegt, in Limburg en de rivierengebieden voor. Toch zijn er ook soorten met een andere verspreiding, zoals bijvoorbeeld de moshommel, die in Groningen, Friesland, Zeeland en recentelijk ook weer in Noord Holland voorkomt. Ooit kwam deze hommel wel landelijk voor. Deze hommel is door haar nestelwijze gevoelig voor maaien. De grashommel, ook een bovengronds nestelde soort, is tot zelfde gebieden teruggedrongen. De zandhommel, eens een algemene soort in Nederland, komt momenteel alleen maar in de buurt van Biesbosch voor. Deze hommelsoorten hebben ook gemeen dat rode klaver, diepe lipbloemen en ruwbladigen, belangrijke voedselplanten voor ze zijn (bron 1, 4). De schorzijdebij vliegt op de zulte in de kwelders van Groningen, Friesland en de eilanden. Ze is door de keuze van de stuifmeelplant beperkt tot deze gebieden.



Knautiabij



Schorzijdebij



Moshommel

In het stedelijk gebied kunnen véél bijensoorten voorkomen. In Deventer komen nu meer dan 100 soorten voor (bron 8) en in de stad Groningen 95 (bron 9). Met goed beheer van de openbare ruimte kunnen dat er zeker nóg meer worden.

Bovendien worden er ook nog steeds nieuwe vindplaatsen ontdekt. Zo is de groene zandbij, een stuifmeelspecialist op ereprijs, die alleen eerst in Limburg werd gezien, in 2019 ook in de botanische tuin in Utrecht aangetroffen. Zo zijn ook de klimopbij, de lathyrusbij en de breedbandgroefbij recentelijk in de provincie Groningen waargenomen.



Groene zandbij



Lathyrusbij



Breedbandgroefbij

Sommige soorten zijn nu ernstig bedreigd of zelfs verdwenen. Toch zouden die bij goed beheer wellicht weer kunnen terugkeren uit brongebieden. Ook is te verwachten dat een aantal soorten zich met de tijd meer naar het noorden verplaatsen.

Literatuur bronnen:

- 1) Goulson D. 2009, Bumbles bees, behavior, ecology and conservation. Oxford University Press
- 2) Westrich P., 2018, Die Wildbienen Deutschlands Eugen Ulmer, Stuttgart
- 3) Peters T.M.J. H. Nieuwenhuijsen, J. Smit, F. van der Meer, I.P. Raemakers, W.R.B. Heitmans, K van Achterberg, M. Kwak, A.J. Loonstra. J. de Hond, Mervyn Roos, M. Reemer, 2012 De Nederlandse Bijen. Naturalis Biodiversity Centre , European Invertebrate Survey. Ook te vinden op www.bestuivers.nl en downloadbaar.
- 4) Nederlands soortenregister www.denederlandsesoorten.nl
- 5) Zurbuchen A. Muller A. , 2012 Wildbienenchutz- von de Wissenschaft zur Praxis. Bristol Stiftung Zürich Bern, Stuttgart, Wien.
- 6) Danforth et al, 2019. The solitary Bees. Princeton University Press, New Yersey
- 7) Hofmann M .A. et all 2020, Foraging distances in six species of solitary bees with body lengths of 6 to 15 mm, inferred from individual tagging, suggest 150 m-rule-of-thumb for flower strip distances
- 8) Smith J. 2012 Wilde Bijen in Deventer
- 9) Loonstra A, J., W. Patberg, 2012 Monitoring in het kader van de Stedelijke Ecologische Structuur Groningen 2012 Inventarisatie bijen